

426/66

N/

DERWENT- 1983-767571

ACC-NO:

DERWENT- 198338

WEEK:

*COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Frozen food contg. ice core - and frozen layer of drink, health food soln., carbonated soln. or alcohol soln., and outer ice layer

**PATENT-ASSIGNEE:** SUGAR LADY KK[SUGAN]

**PRIORITY-DATA:** 1982JP-0016373 (February 5, 1982)

**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
--------	----------	----------	-------	----------

JP 58134979 A	August 11, 1983	N/A	004	N/A
---------------	-----------------	-----	-----	-----

JP 91000032 B	January 7, 1991	N/A	000	N/A
---------------	-----------------	-----	-----	-----

**APPLICATION-DATA:**

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
--------	-----------------	---------	-----------

JP 91000032B	N/A	1982JP-0016373	February 5, 1982
--------------	-----	----------------	------------------

**INT-CL** A23C009/12, A23F005/24, A23G009/02, A23L002/00, A23L003/36,  
**(IPC):** C12G003/00

**ABSTRACTED-PUB-NO:** JP 58134979A

**BASIC-ABSTRACT:**

A frozen food (I), consists of an ice-core, a frozen layer of drink, health-food-soln., carbonated-soln., or alcohol-soln., that is formed around the ice-core, and an outer ice-layer.

In the prepn. of (I), (1) a drink soln., health-food-soln., carbonated-soln. or alcohol-soln. is coated onto an ice-core, (2) the resultant is allowed to freeze, and (3) the prod. is covered with an ice-layer.

Pref. (I) is formed in a suitable shape, such as ball, egg-shape, cube, etc. The middle layer is formed using a drink, such as orange juice, apple juice, pineapple juice, green tea, coffee, etc., or alcoholic drink such as whisky, brandy, liqueur, etc., or a health food soln. such as amino acid, vitamin, medicine, etc. (I) can be served as a soup or drink with an ice-core.

**CHOSEN-DRAWING:** Dwg.0/2

**DERWENT-CLASS:** D13

**CPI-** D03-D; D03-E08; D03-H01F; D03-H01G; D03-H01H; D03-H01T; D05-  
**CODES:** E;

---

**Basic Abstract Text - ABTX (1):**

A frozen food (I), consists of an ice-core, a frozen layer of drink, health-food-soln., carbonated-soln., or alcohol-soln., that is formed around the ice-core, and an outer ice-layer.

**Basic Abstract Text - ABTX (2):**

In the prepn. of (I), (1) a drink soln., health-food-soln., carbonated-soln. or alcohol-soln. is coated onto an ice-core, (2) the resultant is allowed to freeze, and (3) the prod. is covered with an ice-layer.

**Basic Abstract Text - ABTX (3):**

Pref. (I) is formed in a suitable shape, such as ball, egg-shape, cube, etc. The middle layer is formed using a drink, such as orange juice, apple juice, pineapple juice, green tea, coffee, etc., or alcoholic drink such as whisky, brandy, liqueur, etc., or a health food soln. such as amino acid, vitamin, medicine, etc. (I) can be served as a soup or drink with an ice-core.

**Title - TIX (1):**

**Frozen** food contg. **ice** core - and **frozen** layer of drink, health food soln., carbonated soln. or alcohol soln., and outer **ice** layer

**Standard Title Terms - TTX (1):**

**FREEZE** FOOD CONTAIN **ICE** CORE **FREEZE** LAYER DRINK HEALTH  
FOOD SOLUTION CARBONATED SOLUTION ALCOHOL SOLUTION OUTER  
**ICE** LAYER

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—134979

⑬ Int. Cl. <sup>3</sup>	識別記号	庁内整理番号
A 23 L 2/00		7235—4B
A 23 C 9/12		7236—4B
A 23 G 9/02		8114—4B
C 12 G 3/00		6904—4B
// A 23 F 5/24		6812—4B

⑭ 公開 昭和58年(1983)8月11日

発明の数 3  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ 凍結食品およびその製造法

東京都大田区田園調布2—56—  
12

⑯ 特 願 昭57—16373

⑰ 出 願 人 株式会社シュガーレディ

⑱ 出 願 昭57(1982)2月5日

厚木市長谷字柳町260番地21

⑲ 発 明 者 水谷勝

⑳ 代 理 人 弁理士 坂田順一

明 細 書

1. 発明の名称

凍結食品およびその製造法

2. 特許請求の範囲

(1) 水氷を芯体とし、その外表面の一部又は全部に飲料溶液、健康食品溶液、炭酸ガス溶液、アルコール溶液などの溶液から選ばれる溶液の凍結層を設け、さらにその最表面を薄氷の層で被覆したことを特徴とする凍結食品。

(2) 所望の形状、大きさの水氷をつくり、この水氷の外表面の一部又は全部に飲料溶液、健康食品溶液、炭酸ガス溶液、アルコール溶液などの溶液から選ばれる溶液をその凍結温度以下において付着凍結させて該溶液の凍結層を形成させ、さらにその最表面を薄氷で被覆することを特徴とする凍結食品の製造法。

(3) 適当形状の型中に水を入れ、この型と同じ形状であるがやや小さ目の内側成形用型を挿入して上記型と内側成形用型との隙間に水が充填した状態で凍結し、内側成形用型を離脱して上記型の

壁に薄氷の層を形成させ、この中に飲料溶液、健康食品溶液、炭酸ガス溶液、アルコール溶液などの溶液から選ばれる溶液を充填し、ついでこの溶液中に芯体の水氷を入れ、該溶液の凍結温度で凍結し、必要に応じてこの凍結体の表面に水を加え凍結させた後、上記型から凍結体を離脱することを特徴とする凍結食品の製造法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は解凍し飲用に供する際に水氷が存在する状態で用いられる凍結食品およびその製造に関する。

従来、冷凍食品としては、水氷、アイスクャンディー、シャーベットなどの冷菓をはじめ魚・肉・野菜・調理済食品などを冷凍した冷凍食品など多種の商品が開発販売されているが、解凍し飲用に供する際に水氷が存在する状態で用いられる凍結食品は製造されていない。

本発明はこのような凍結食品およびその製造法を提供することを目的とするものである。

すなわち、本発明は水氷を芯体とし、その外表面

面の一部又は全部に飲料溶液、健康食品溶液、炭酸ガス溶液、アルコール溶液などの溶液から選ばれる溶液の凍結層を設け、さらにその最表面を薄水の層で被覆したことを特徴とする凍結食品であり、また本発明は所望の形状、大きさの水氷をつくり、この水氷の外表面の一部又は全部に飲料溶液、健康食品溶液、炭酸ガス溶液、アルコール溶液などの溶液から選ばれる溶液をその凍結温度以下において付着凍結させて該溶液の凍結層を形成させ、さらにその最表面を薄水で被覆することを特徴とする凍結食品の製造法、あるいは適当形状の型中に水を入れ、この型と同じ形状であるがやや小さ目の内側成形用型を挿入して上記型と内側成形用型との隙間に水が充填した状態で凍結し、内側成形用型を離脱して上記型の壁に薄水の層を形成させ、この中に飲料溶液、健康食品溶液、炭酸ガス溶液、アルコール溶液などの溶液から選ばれる溶液を充填し、ついでこの溶液中に芯体の水氷を入れ、該溶液の凍結温度で凍結し、必要に応じてこの凍結体の表面に水を加え凍結させた後、上記型から凍結体を離

また炭酸ガス溶液としては、例えばサイダー、ラムネなどのようないわゆる清涼飲料（発泡飲料）が挙げられる。

またアルコール溶液としては、例えば酒精飲料（ウイスキー、リキュール、ブランデー、シャンペン、清酒、焼酎、泡盛などのような）の他、酒精を水に溶解した溶液などが挙げられる。

本発明の凍結食品の具体例を図面にしたがって説明すると次のとおりである。

第1図は芯体の水氷の外表面の全部に溶液の凍結層を設けた凍結食品の縦断面図であり、第2図は芯体の水氷の外表面の一部に溶液の凍結層を設けた凍結食品の縦断面図であつて、図中、1は芯体の水氷、2は溶液の凍結層、3は薄水の被覆層である。

つぎに本発明の凍結食品の製造法について述べる。

本発明方法では、先ず芯体となる所望の形状、大きさの水氷をつくる。この水氷の形状としては上記したような形状のものが挙げられる。そして

脱することを特徴とする凍結食品の製造法である。

以下、本発明について詳細に説明する。

本発明において、芯体となる水氷は所望の大きさ、形状とすることができる。形状としては例えば角形、球形、各種のボール形、卵形、ダイヤ形、シャトー形、カチワリ形、星形などを挙げることができる。

つぎにこの芯体の水氷の外表面の一部又は全部に設ける溶液の凍結層をつくるための溶液は飲料溶液、健康食品溶液、炭酸ガス溶液、アルコール溶液などから選ばれる。

そして飲料溶液としては、例えば果汁（レモン汁、ミカン汁、リンゴ汁、パイナップル汁などのような）、乳飲料、乳酸菌含有飲料、嗜好飲料（コーヒー、紅茶、緑茶、麦茶などのような）などが挙げられる。

また健康食品溶液としては、例えば栄養剤（ビタミン類、アミノ酸、クロロフィル、ロイヤルゼリーなどのような）や漢方薬（朝鮮人参エキスなどのような）を溶解した溶液が挙げられる。

この芯体の水氷は水またはミネラルウォーターを所望の形状の型に入れて常法の製氷技術により凍結させることによりつくることができる。

つぎに、この芯体の水氷の外表面の一部又は全部に飲料溶液、健康食品溶液、炭酸ガス溶液、アルコール溶液などの溶液から選ばれる溶液（以下、単に溶液という）をその凍結温度以下において付着凍結させて溶液の凍結層を形成させる。この溶液としては適当な濃度に、例えば3倍～10倍位に濃縮した濃縮溶液を用いるのが好ましい。そしてこの溶液の付着凍結は、例えば溶液の凍結温度以下の冷凍室で芯体の水氷に溶液を塗布もしくは噴霧するか、または溶液を入れた容器中に芯体の水氷を入れ溶液の凍結温度以下の凍結室で凍結させることなどにより行なうことができる。後者の場合、水氷の外表面の全部に溶液の凍結層を形成させるには、上記のように溶液に芯体の水氷を入れ溶液を凍結させたのち、更にその上面に溶液を加えて再び凍結させるのがよい。

つぎに、この芯体の水氷の外表面の一部又は全

部に溶液の凍結層を形成させたものの最表面を薄水で被覆する。これは適宜の手段で行なうことができるが、例えば上記の溶液の凍結層を形成させたものを水又はミネラルウォーターに浸漬し直ちに引上げて0℃以下で凍結させるか、または上記の溶液の凍結層を形成させたものに0℃以下の凍結室で水又はミネラルウォーターを塗布もしくは噴霧することにより行なうことができる。

また、別法として次のようにして本発明の凍結食品を製造することができる。すなわち、適当形状の型中に水又はミネラルウォーターを小量入れ、この型と同じ形状であるがやや小さ目の内側成形用型を挿入して上記型と内側成形用型との隙間に水又はミネラルウォーターが充填した状態で0℃以下で凍結し、ついで内側成形用型を急速加熱して離脱することにより上記型の壁に薄水の層を形成させた状態のものを得る。ついでこの中に溶液を充填し、さらに芯体の水氷を溶液中に入れ（通常は溶液中に水氷が浮んだ状態となる）、溶液の凍結温度で凍結させ、必要な場合にはこの凍結

た。

つぎにベルトコンベアー上にあらかじめ装置された製氷特殊アルミトレイ（又はステンレストレイ）（1区画が縦3cm、横3cm、高さ3.5cmで区切られた巾70cm、長さ5cmのトレイ）にレギュラーコーヒーおよび砂糖を混ぜた3倍濃縮のコーヒー溶液11ccを充填し、これに上記の芯体となる水氷を入れ、速やかに連続式窒素フリーザー内を3分通過後、その上に2ccの上記と同じ3倍濃縮のコーヒー溶液を加えて直ちに連続式窒素フリーザー内を2分通過させた。ついでコンベアー末端部において、上記トレイを急速加熱することによりトレイの各区画内より凍結体を下方に自動分離し放出した。この凍結体を2℃の水をスプレーガンで四方粉砕している中を通過させ、再度連続式窒素フリーザー内を1分通過させて芯体の水氷に付着する砂糖入り濃縮レギュラーコーヒー溶液凍結層を内蔵する約3cm角の立方体の凍結食品を得た。

このようにして出来上がった製品は三方シール

体の表面に水又はミネラルウォーターを最初につくった薄水の層の厚さと同じ厚さの層になるように加えて凍結させたのち、上記型を急速加熱して上記型から凍結体を離脱することにより本発明の凍結食品を得ることができる。

本発明の凍結食品は、これを容器に入れ、水を加えて解凍すると、先ず最表面の薄水が融け、つぎに溶液の凍結層が融け、この溶液の凍結層が融けた状態では芯体の水氷が融けない状態であるため、本発明では水氷が存在する状態で飲用に供することができるものが容易に得られるので、本発明は非常に便利かつ有用である。そしてまた、本発明においては、芯体の水氷の形状を適当に選ぶことにより、水を加えて解凍した場合に形状の変わった水氷の存在する目で見えて楽しい軟食品を得ることもできる。

つぎに本発明方法の実施例を示す。

#### 実施例 1

先ず常法により水を凍結して縦、横、高さそれぞれ2.0cmの立方体の芯体となる水氷をつくつ

包装ラインを通じマルチパックし、低温冷蔵庫に保管した。

上記の製品3個をコップに入れ、水道水100ccを加えてしばらく攪拌すると、水氷の存在する風味豊かな清涼感あふれるマイルドなレギュラーアイスコーヒーが即座に得られた。

#### 実施例 2

実施例1において、レギュラーコーヒー及び砂糖を混ぜた3倍濃縮のコーヒー溶液を用いる代わりに、乳酸菌（ビフィズス菌）入り飲料を3倍濃縮したものを用いる以外は実施例1に記載したと同様に実施して約3cm角の立方体の凍結食品を得た。

このようにして出来上がった製品は三方シール包装ラインを通じマルチパックし、低温冷蔵庫に保管した。

上記の製品3個をコップに入れ、水道水100ccを加えてしばらく攪拌すると、水氷を浮べた清涼な乳酸飲料が得られた。

#### 実施例 3

1区画が縦3cm、横3cm、高さ3.5cmで区切

られ、巾約70cm、長さ約105cm、高さ約4cmのアルミ製トレーに、各区画毎に5ccづつの氷の水又はミネラルウォーターを入れ、上記トレーと同じ形状であるがやや小さ目の内側成形用アルミトレーを挿入し連続式盤素フリーザー内を3分通過させた。その後、内側成形用アルミトレーを急速に微加熱後、上方に分離し、断面凹型の外側第1層の保護薄氷層を形成させた。次にこの第1層の薄氷層の中に、氷に保った、レギュラーコーヒーおよび砂糖を混ぜた3倍濃縮のコーヒー溶液を15cc充填後、この溶液中に速やかに常法によりつくった、10cm×10cm×10cmの立方体の氷水を入れ、直ちに連続式盤素フリーザー内を4分通過させて凍結後、更に上部に氷1ccを加えて連続式盤素フリーザー内を1分通過させたところ完全に凍結した。次にトレーを逆転し、急速微加熱して凍結体をトレーから分離して氷水の芯体に付着した砂糖入り濃縮レギュラーコーヒーの凍結層を内蔵する約3cm角の立方体の凍結食品を得た。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の凍結食品の具体例を示すもので、第1図は芯体の氷水の外表面の全部に溶液の凍結層を設けた凍結食品の縦断面図であり、第2図は芯体の氷水の外表面の一部に溶液の凍結層を設けた凍結食品の縦断面図である。

1・・・芯体の氷水、2・・・溶液の凍結層、3・・・薄氷の被覆層。

このようにして出来上がった製品は三方シール包装ラインを通じマルチパックし、低温冷蔵庫（-30℃～-30℃内外）に保管した。

上記の製品3個をコップに入れ、水道水100ccを加えてしばらく攪拌すると、氷水の存在する風味豊かな清涼感あふれるマイルドなレギュラーアイスコーヒーが即座に得られた。

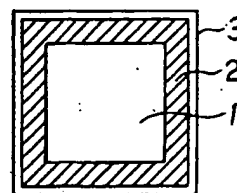
#### 実施例 4

実施例3において、レギュラーコーヒーおよび砂糖を混ぜた3倍濃縮のコーヒー溶液を用いる代わりに、3倍濃縮のオレンジジュース液を用いる以外は実施例3に記載したと同様に実施して約3cm角の立方体の凍結食品を得た。

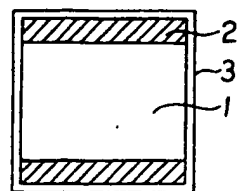
このように出来上った製品は三方シール包装ラインを通じマルチパックし、低温冷蔵庫に保管した。

上記の製品3個をコップに入れ、水道水100ccを加えて攪拌すると、氷を浮べた冷たいオレンジジュースが得られた。

第1図



第2図



出願人 株式会社 シュガーレディ

代理人 弁理士 坂 田 順 一

